

優先権主張	
国名	アメリカ合衆国
出願日	1975年8月20日
出願番号	第350557号
出願日	年 月 日
出願番号	年 月 日
出願日	年 月 日
出願番号	年 月 日



特 許 願

昭和51年8月18日

特許庁長官 片 山 心 蔵

1. 発明の名称 **生物学的標本処理容器装置**
2. 発明者  
住 所 アメリカ合衆国、インディアナ州、46614・エルシバート・マートンストリート1127  
氏 名 フレッド・ケイ・ホジド
3. 特許出願人  
住 所 アメリカ合衆国、インディアナ州、46614・エルシバート・マートンストリート1127  
氏 名 マイルス・ラホフ・インコーポレーテッド  
(氏名)  
代 理 者 レーマン・エフ・ペアーメ  
住 所 アメリカ合衆国  
氏 名 (507) 弁理士 小 田 島 孝 吉  
電 話 555-2256
4. 代理人 〒107  
住 所 東京都港区赤坂1丁目9番15号  
日本自転車会館  
氏 名 (507) 弁理士 小 田 島 孝 吉  
電 話 555-2256

方式 (V)

明 細 書

## 1. 【発明の名称】

生物学的標本処理容器装置

## 2. 【特許請求の範囲】

穴のあいた底面壁を有する、頂の開いた、長方形の箱状底部部材および穴のあいた上面壁を有する、底の開いた、長方形の箱状ふた部材の組合わせ、該ふた部材は該箱状底部部材と抜き差し自由に相互に適合せしめてあり、該底部およびふた部材は第一および第二の操作位置の間で抜き差し自由に動かすことができる、ならびに該底部部材および該ふた部材上の接合手段、該接合手段は該底部およびふた部材が該第一の操作位置にあるときに該両部材を該第一の操作位置に保持するため第一の關係において相互にかみ合うことができ、

① 日本国特許庁

## 公開特許公報

①特開昭 51-118531

④公開日 昭51.(1976)10.18

②特願昭 51-28678

②出願日 昭51.(1976)3.18

審査請求 有 (全5頁)

庁内整理番号

710553

⑤日本分類

119 E36

⑤Int.Cl<sup>2</sup>

G01N 1/28

A01N 1/00

且つまた該接合手段は該底部およびふた部材が該第二の操作位置にあるときに該両部材を該第二の操作位置に保持するため第二の關係において相互にかみ合うことができる、から成ることを特徴とする、該断可能な大きさを有する生物学的標本処理容器装置。

## 2. 【発明の詳細な説明】

たとえば、病理学者による顕微鏡検査のために、生物組織をミクロトームで薄片に切ることができるということは、公知である。このように薄く切るための標本の調製には、先ず、いくつかの断片で処理して組織を脱水し、適当な油によつて組織を透明にし、次いでパラフィンワックスまたはワックスと樹脂質材料の組み合わせで組織を浸漬せなければならぬ。この組織は、断片を液体浸

過性のカプセル中に入れ且つこのカプセルを、必要な形体中に順次浸漬せしめることによつて、具合よく行なうことができる。かくして得た処理標本を、次いでカプセルから取出したのち、決してマイクローム中に取り付けて薄切りするため、パラフィンワックスの塊中に包埋せしめる。

一般に組織の処理のために用いるカプセル装置は、標本をパラフィン中に包埋させるために用いる装置とは分離している。アメリカ合衆国特許 3,674,896 号（現在では再発行特許 3,816,575 号）は、穴のあいた取外してきるふたを有する頭の開いた箱状の穴あき被膜材を、頭ふたをして組織処理カプセルとして使用し且つふたを取つて標本をパラフィン中に包埋するために使用することができ改良装置について述べている。上記の

部材および頭ふた部材上の接合部材、該接合部材は該底部およびふた部材が該第一の操作位置にあるときに該両部材を該第一の操作位置に保持するため第一の關係において相互にかみ合うことができ、且つまた該接合手段は該底部およびふた部材が該第二の操作位置にあるときに該両部材を該第二の操作位置において保持するために第二の關係において相互にかみ合うことができる、から成っている。

さらに本発明によれば、外部の接合手段および穴のあいた底面壁を有する頭の開いた長方形箱状の底部部材と共に調節可能な大きさの生物学的標本処理器装置を与えるために該底部部材と抜き差し自由に協働するために適応せしめられた部材が提供されるが、該ふた部材は穴のあけてある上

特開 昭51-118531(2)

従来の技術による特許に記されている装置は、大きさの異なる標本に適応するように処理装置の容積を調節することができないという欠点を有している。このような大きさの異なる標本に対して調節可能な、処理-包埋兼用装置に対する商業的な必要が存在している。上記の従来の技術による特許の装置において使用すべき調節可能なふたに対する商業的な必要もまた存在する。

本発明は、調節可能な大きさを有する生物学的標本処理器装置を提供するものであるが、この装置は、穴のあいた底面壁を有する頭の開いた、長方形箱状の底部部材および穴のあいた上面壁を有する底の開いた長方形箱状のふた部材の組合わせ、該ふた部材は該箱状の底部部材と抜き差し自由に相互に適合せしめてあり、該底部部材およびふた部材は第一および第二の作業位置間で抜き差し自由に動かすことができる、ならびに該底部

面壁を有する底の開いた、長方形箱状の部材から成っており、該箱状の部材は、その非対する側、即ち上面壁から外に同つて次いで下方に向けて突出する截してL字形の断面の遮止め部材を有するようにな形せしめてある。

第1乃至8図を参照すると、新規ふた部材10は、頭の開いた箱状の底部部材11に対して取外し可能に取り付けることによつて、生物学的標本処理器を形成することができる。ふた部材10は、多数の穴を有する、截して平らな長方形の上面壁12を有している。上面壁12は縦方向の線14および15、ならびに横方向の線16および17を有している。四角い平行な線の側壁18および19が上面壁12の縦の線14および15から下つている。横の側壁20は上面壁12の横の線

16から垂れ下がり、一万、相対する平行な形の  
 側壁21は上面壁12から垂れ下り且つ上面壁12  
 の横の縁17から内側に間隔を置いてゐる。側壁  
 18、19、20および21は底の囲いた長方形  
 箱状の構造物を形成する。上面壁12の横の縁16  
 の中ほどからたれ22が上面壁12と同一平面的  
 にのびてゐる。たれ22から舌23がぶら下つて  
 おり且つ側面壁18、19、20および21の下  
 方の縁の平面よりも下方の末端26までのびてい  
 る。舌23は、それによつて間隔を置いて存在し  
 且つふた部材10の外側に回いてゐる複数の隆起  
 を有している。これらの隆起は舌23の外側表面  
 上を平行に横切るリブ24であることが好ましい。  
 上面壁12の横の縁17から外側に次いで下向き  
 に掛けがね部材25がのびていて、側壁18、19、



平行な側の末端壁88および84を有する側面壁  
 29によつて全体的に長方形として形成せしめる。  
 側壁81および82ならびに末端壁88および  
 84は、同一面にある上方の縁、それぞれ、86、  
 87、88および89を有しており、これらは側  
 面壁および末端壁に対して垂直であり且つ囲いた  
 上面85を囲む実質的に平らな環状の末端面を  
 形成する。

横の末端壁88の外側表面は、その上方の縁に  
 沿つて外側に突き出るうね40を有するよう形  
 成せしめてあるが、これは末端壁88中の段49  
 として形成せしめることが便宜的である。横の末  
 端壁84の上方の縁部分89に接続し且つそれか  
 ら下向きに且つ外側に向つて斜めに壁41が突き  
 出ており、且つ壁の側壁81および82の縁部す

20および21の下方の縁の平面よりも下方の末  
 端27で終つてゐる。舌23および掛けがね部材  
 25の末端28および27は同一面にある。掛け  
 がね部材25は、その内側表面に沿つて間隔を置  
 いて存在する複数の隆起を有している。これらの  
 隆起は平行に横切るリブ28であることが好まし  
 い。たれ22および舌23は協同して一つの閉止  
 め部材を形成し且つ掛けがね部材25はもう一つ  
 の閉止め部材を形成する。両閉止め部材は全体的  
 にL字形の断面のものであり且つ上面壁12に隣  
 接してそれから外側に、次いで下方に突出してい  
 る。隆起24および28もまた接合点を形成する。

横の囲いた箱状の底部部材11は、多数の穴  
 80、底面壁29から上方にのびてゐる同い合う  
 平行な縁の側壁81および82ならびに同い合う



る不連続部分は横の末端壁84の先に外側に突き出  
 て、それぞれ、斜めの縁42および48に沿つて  
 傾斜壁41と結合している。横の末端壁84の上  
 方の縁の部分89は斜みぞ45を形成せしめたた  
 めに44にみるように切取つてある。斜みぞ45  
 は末端壁84の外側と傾斜壁41の下面の間で形  
 成せしめる、鋭して三角形の断面を有する傾斜壁  
 48への入口を提供する。うね40および傾斜壁  
 のみぞ45のへりにおける部分は、それぞれ接合  
 手段を形成する。

本発明の価値を使用するためには、生物学的標  
 本47を、図8図に示すように、底部部材11内  
 に入れる。次いでふた部材10を底部部材11の  
 囲いた面85内に、取外し可能で抜き差し自由に  
 はめ合わせ且つ同時にふた部材10の舌23を底

部部材 11 のみぞ 4.5 中に第 8 図に示す位置まで挿入する。第 8 図に示す位置においては、最下方のリブ 24 はみぞ 4.5 のへりにおける傾斜壁 41 の傾斜分よりも下に位置し且つ最上方のリブ 24 はそれよりも上に位置しており、また傾斜壁 41 の傾斜分はリブ 24 の間に位置する舌 23 の外側表面部分とかみ合っている。かくして、傾斜壁のみぞ 4.5 のへりにおける部分は、リブ 24 の少なくとも一つと共に接触的なかみ合いに適合せしめてある楔の末端壁 34 と共同してかみ合い手段を形成する。ふた部材 10 を第 8 図に示すその操作位置に回つて動かすにつれて、掛けがね部材 25 上の最下方のリブ 28 は底部部材 11 のうね 40 上をはね越え、その結果、うね 40 は、最上方のリブ 28 と最下方のリブ 28 の間に収まる。

次に、

次いで、たれ 22 を持ち上げて、舌 23 をみぞ 4.5 からはずし且つ掛けがね部材 25 をうね 40 からはずすことによつて、ふた部材 10 を底部部材 11 から離す。次いで底部部材 11 および被本 47 を、アメリカ合衆国特許 2,816,656 号に開示した公知の方法によつて引込み処理することによつて、被本をパラフィン中に包埋せしめることができる。

比較的小さな被本 48 を使用する場合には、第 4 図に示すように、ふた部材 10 の位置を底部部材 11 に対して第二の操作位置に調節することができ、舌 23 をみぞ 4.5 中に押し下げることによつて、最上方のリブ 24 が傾斜壁 41 のみぞのへりにおける部分の下側とかみ合い且つ傾斜壁部分が該最上方リブ 24 とたれ 22 の間に位置

かくして、うね 40 は、リブ 28 の少なくとも一つと接触してかみ合っている楔の末端壁 34 と共に、かみ合い手段を形成する。

第 8 図に示すふた部材 10 の第一の操作位置は、比較的大きな被本 47 を収容するための位置である。ふた部材 10 中の穴 18 および底部部材 11 中の穴 30 の断面積は、何れも被本 47 の相當する寸法よりも小さくし、それによつて被本は、このようにして形成せしめた通路装置内に保持される。被本を含有する、液体の通過が可能な容器装置を、次いで、順次に脱水性、透明化剤およびパラフィンワックスの溶液中に入れることによつて、引込みパラフィン中への包埋のために被本を適正に調整せしめることができる。処理液体は、穴 18 および 30 を容易に通過することができる。

次に、

するに至らしめる。同時に、掛けがね部材 25 を、最上方のリブ 28 がうね 40 上をはね越すように押し下げ、それによつて、うね 40 を最上方のリブ 28 と上面壁 12 の間に位置せしめる。この位置において、舌 23 および掛けがね部材 25 の末端壁 26 および 27 は、それぞれ、底部部材 11 の底面壁 29 の底表面と実質的に同一平面となる。

ふた部材 10 および底部部材 11 は、それぞれ別々に、たとえばポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレン、スチレン-アクリロニトリル共重合体、ポリカーボネート、アセタール共重合体、ニトリル-アクリロニトリル-スチレン共重合体、ポリメチルペンテン、ポリアクリレート、ポリメタクリレート、トリオキサンとホルムアルデヒドの共重合体などのような有機プラスチックか

ら、単一部材として形成せしめることが好ましい。  
ふた部材10は、トリオキサンとホルムアルデヒドの共重合体から成ることが好ましい。底部部材11もまた、トリオキサンとホルムアルデヒドの共重合体から成ることが好ましい。

研究室において多数の標本を取扱う場合には、正しい標本の認識を保つことが必要である。そのため部材11の傾斜壁41を用いることができる。底部部材11を上板の好適材料から形成せしめるときは、傾斜壁41に対して認識指示を与えるために、鉛筆またはペンを用いて容易に書くことができる。

要約すれば本発明は、生物学的標本処理装置において使用することができる特別なふた部材およびかかるふた部材を使用することによって形成せ

しめることができる改良した調節可能な処理容器に関するものである。

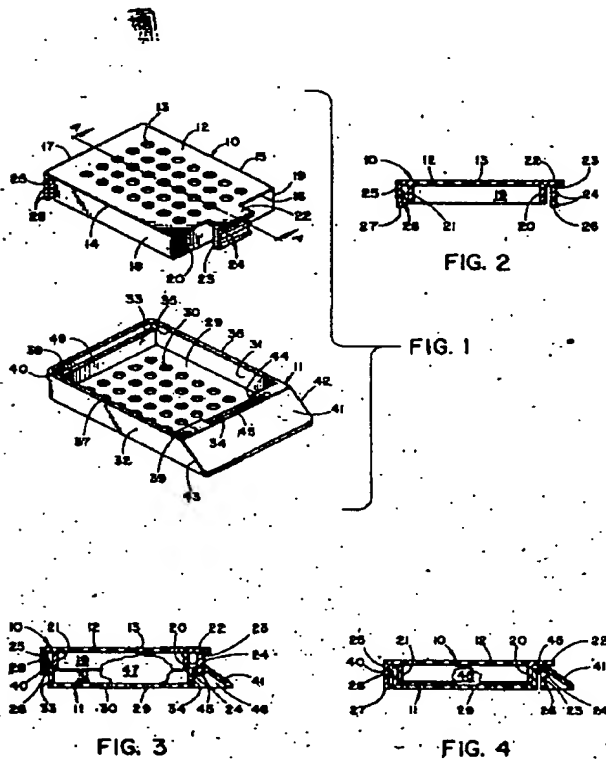
#### 4. 【図面の簡単な説明】

第1図は、分解した関係においての、生物学的標本処理装置の分離した部分の透視図である。

第2図は、第1図のA-A面における、ふた部材についてのみの、垂直断面図である。

第3図は、第1図のA-A面における、装置中に大きな標本を収容するための一操作位置にあるふたおよび底部部材を示している垂直断面図である。

第4図は、装置中に比較的小さな標本を収容するための別の操作位置にあるふたおよび底部部材を示している、第3図と同様な垂直断面図である。



#### 5. 添付書類の目録

1. 明 細 書	1 通
2. 図 面	1 通
3. 委任状及びその訳文	各 1 通
4. 譲渡証書及びその訳文	各 1 通
5. 国籍及び法人証明書並びにこれらの訳文	各 1 通
6. 優先権証明書及びその訳文	各 1 通
7. 図形・写真・模型	1 通

#### 6. 前記以外の発明者、特許出願人または代理人

##### (1) 発 明 者

住 所  
氏 名  
住 所  
氏 名  
住 所  
氏 名  
住 所  
氏 名

##### (2) 特 許 出 願 人

住 所  
名 称  
(氏名)  
代 表 者  
国 籍

##### (3) 代 理 人

住 所 東京都港区赤坂1丁目9番15号  
日 本 自 転 車 会 館  
氏 名